

令和元年度 第1回
九州地方整備局 事業評価監視委員会

一般国道218号

たかちほひのかげ
高千穂日之影道路

- ① 事業採択後3年経過して未着工の事業
- ② 事業採択後5年経過して継続中の事業
- ③ 着工準備費又は実施計画調査費の予算化後3年経過した事業
- ④ 再評価実施後5年経過した事業
- ⑤ 社会経済情勢の急激な変化、技術革新等により再評価の実施の必要が生じた事業



1. 目的・事業概要・これまでの経緯

◆目的

- ・高千穂日之影道路は、**交通安全性の向上、広域ネットワークの形成等**を目的とした事業。

◆事業概要

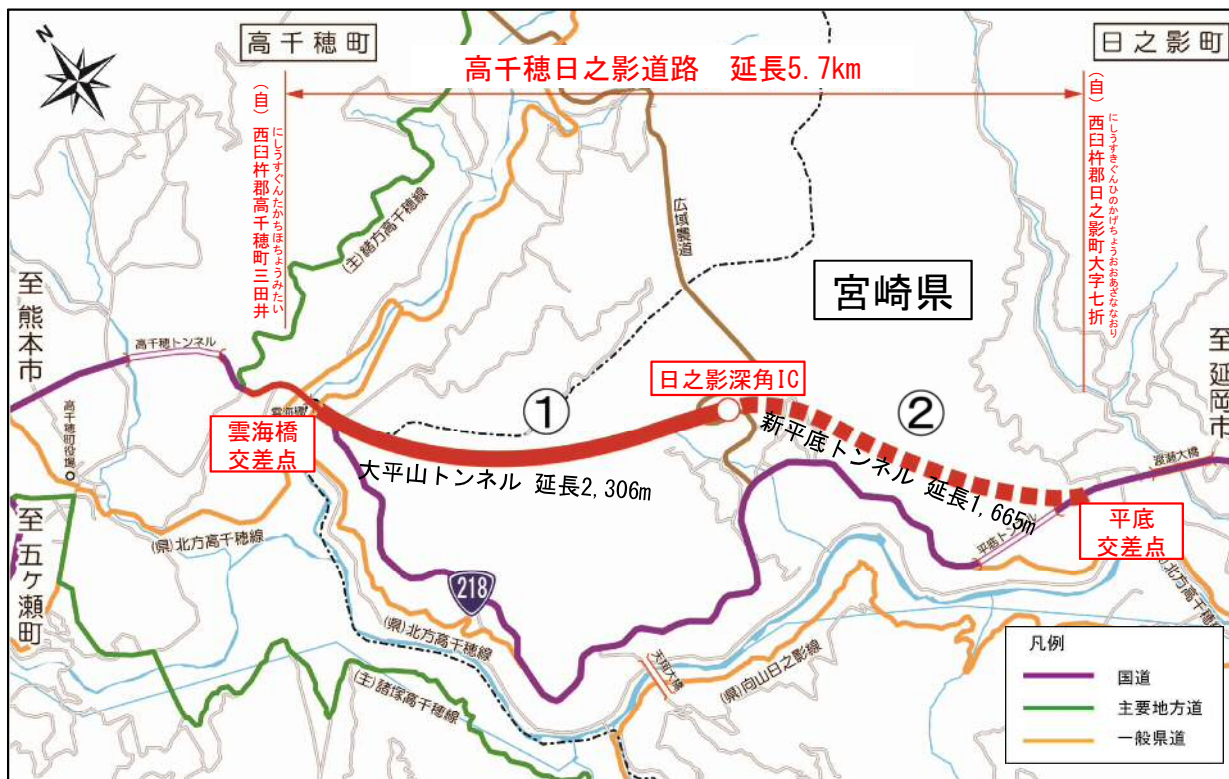
- ・本事業は、**完成2車線の自動車専用道路**。

計画延長等	5.7km (第1種第3級、設計速度80km/h)
幅員	12.0m (2車線)
計画交通量 (R12)	①9,800台/日 ②10,600台/日

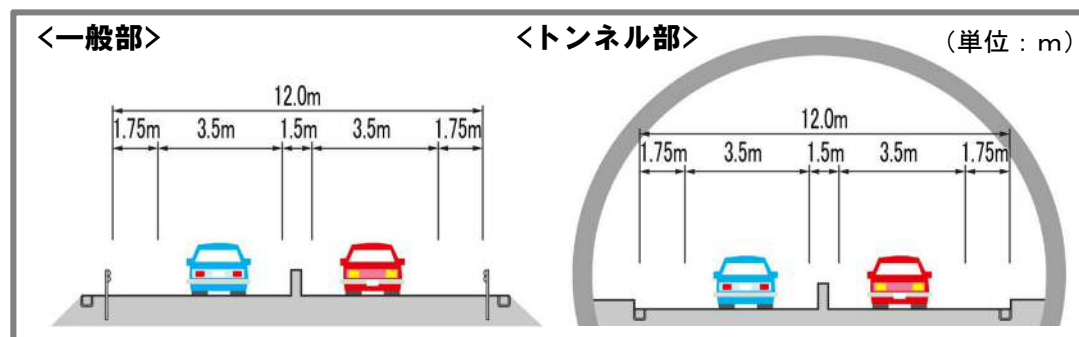
▼事業経緯

平成20年度	事業化
平成23年度	道路設計、関係機関協議
平成24年度	用地買収着手
平成25年度	工事着手
平成27年度	大平山トンネル掘削
平成28年度	新平底トンネル掘削
平成30年度	供用(雲海橋交差点～日之影深角IC)

※ 事業進捗率:約87%、用地進捗率:約100%



▲ 路線概要図



▲ 標準断面図

2. 事業の進捗状況(※全体)

- 平成20年度に事業化し、平成24年度から用地買収に着手。
- 平成25年度に大平山トンネル、平成28年度に新平底トンネル工事に着手。

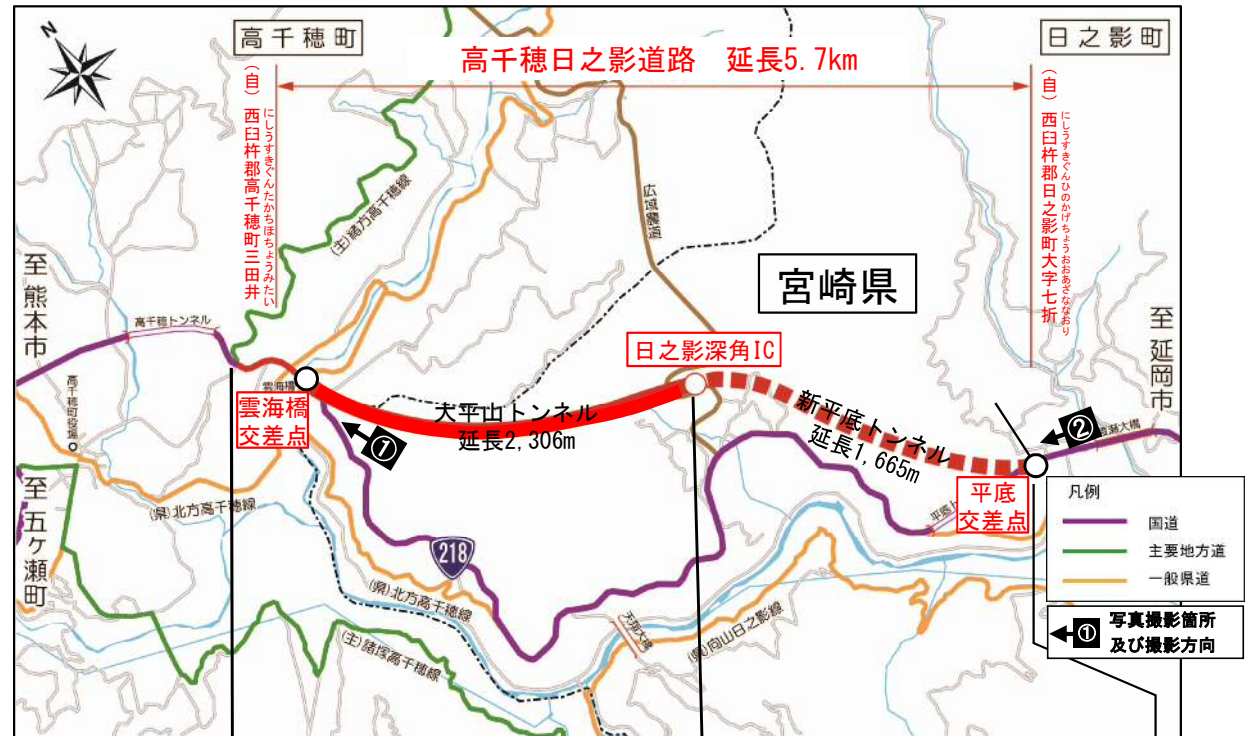
事業区間の状況



うんかいばし
▲写真① 雲海橋交差点付近



ひらそこ
▲写真② 平底交差点付近



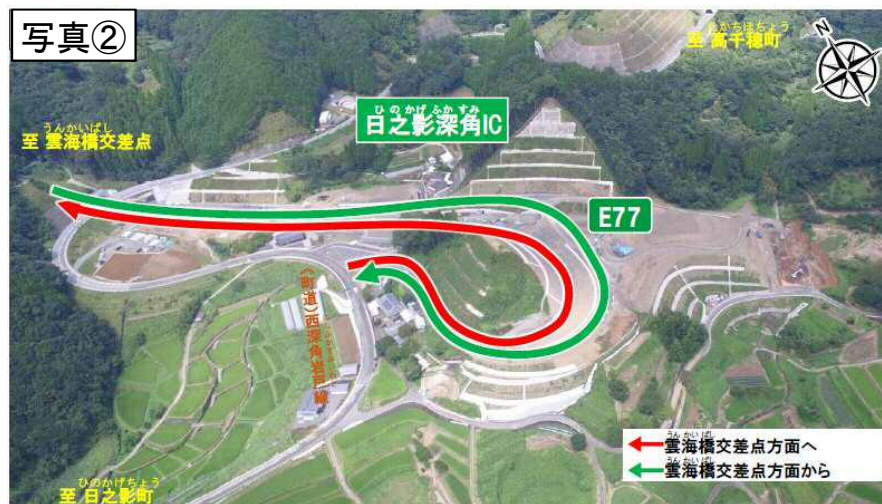
年度	高千穂町三田井～日之影深角IC (延長3.4km)	日之影深角IC～日之影町大字七折 (延長2.3km)
H20	事業化	
H23	概略設計、関係機関協議	
H24	用地買収着手	
H25	工事着手	
H27	大平山トンネル掘削	工事着手
H28		
H29		
H30	開通	新平底トンネル掘削
H31・R1		

前回評価
(H29)

2. 事業の進捗状況(※前回以降の状況)

◆平成29年度以降の事業進捗状況

- ・ 雲海橋交差点～日之影深角IC（延長2.8km）が平成30年11月11日開通。
- ・ 本年度は、新平底トンネル（延長1,665m）の工事を推進中。



▲ 路線概要図

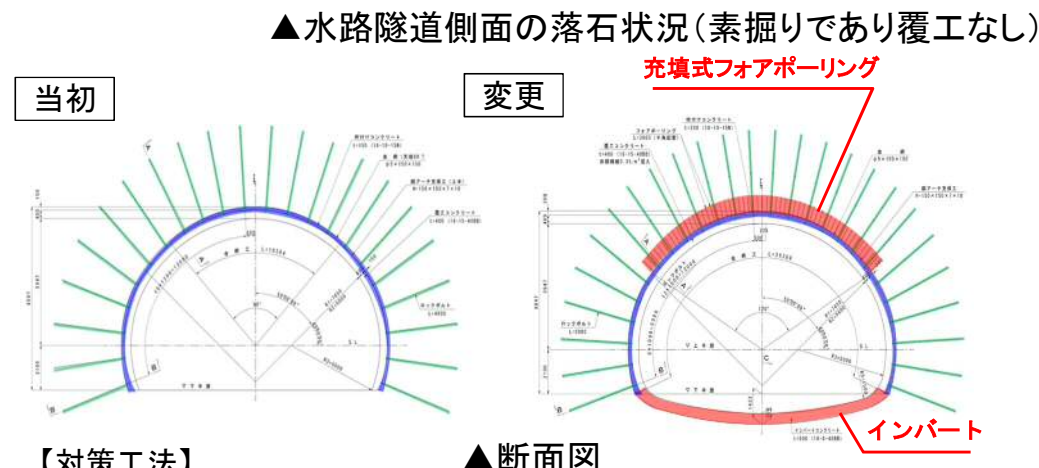
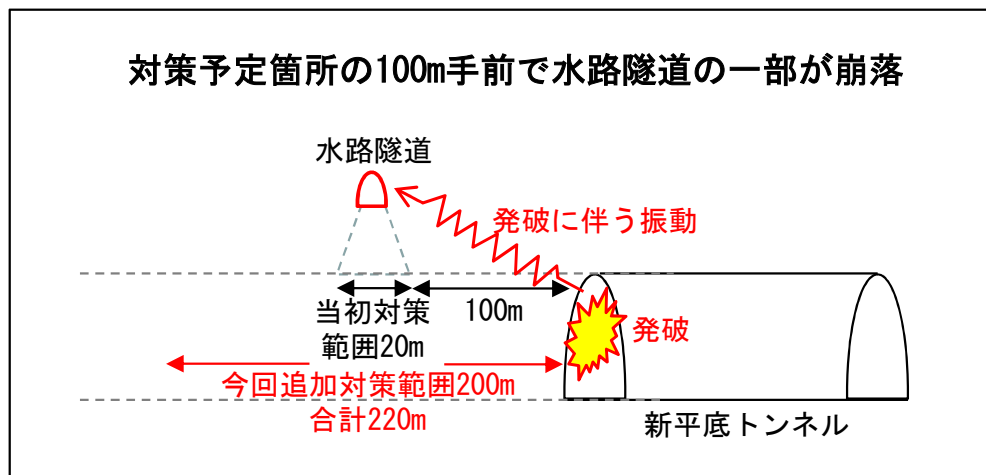
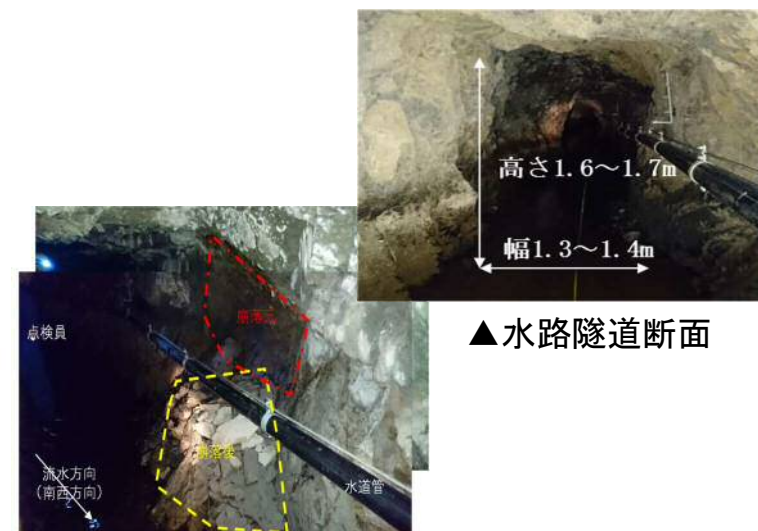
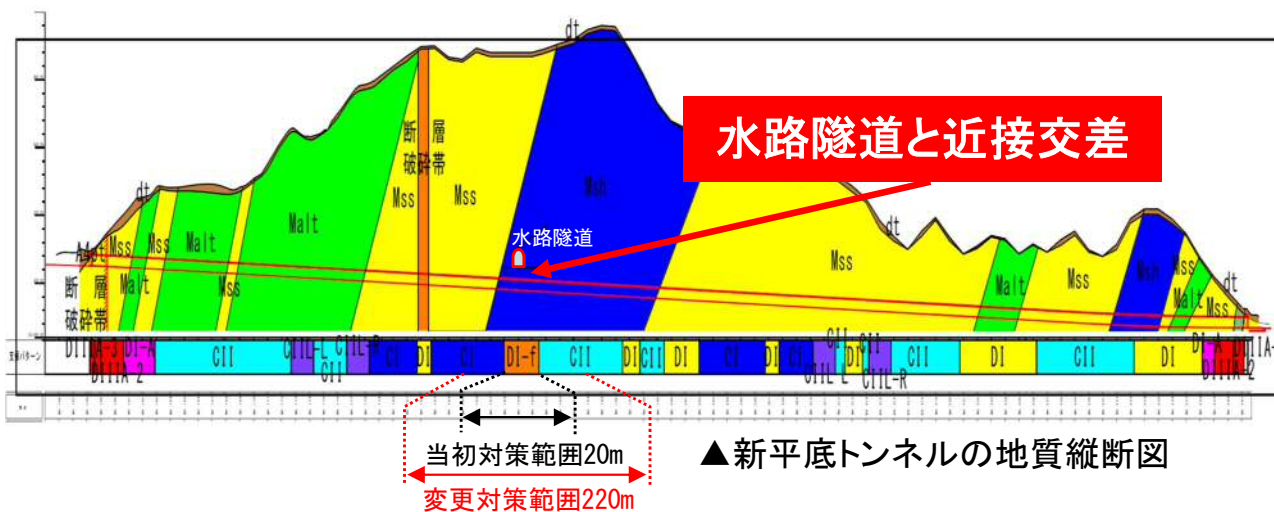
▲ 大平山トンネル付近の施工状況

2. 事業の進捗状況(事業費の見直し) 1/3

【前回評価時:約248億円→今回評価時:約268億円(事業費増額:+20億円)】

①トンネル掘削の特殊部の延長増加による増【約+15億円】

- トンネルと近接交差する水路隧道について、トンネル掘削時の発破による振動の影響で隧道内において平成30年7月に落石が発生したことから、当初想定していた20mよりも広い約220mの範囲で制御発破を実施するとともに補助工法を追加した。

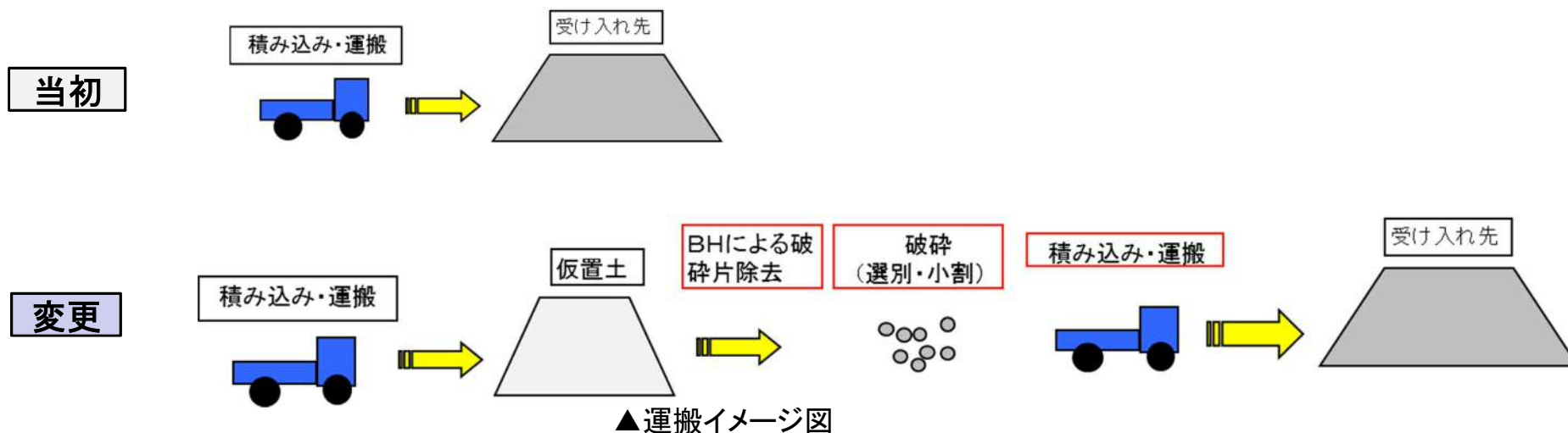


【対策工法】
 ・充填式フォアポーリング・制御発破・インバート施工、覆工コンクリート増厚

2. 事業の進捗状況(事業費の見直し) 2/3

②トンネルズリ破碎の見直しによる増【約+5億円】

- ・トンネルズリ搬出先の「折原地区」は高千穂町が運動場拡張の計画をしている箇所である。
- ・受け入れ先の高千穂町より、盛土の表層1m部分は「30cm程度の小割した岩にしてほしい」と平成30年5月に協議があり、トンネル掘削土（岩）約11万m³の小割が必要となった。



▲折原地区盛土状況



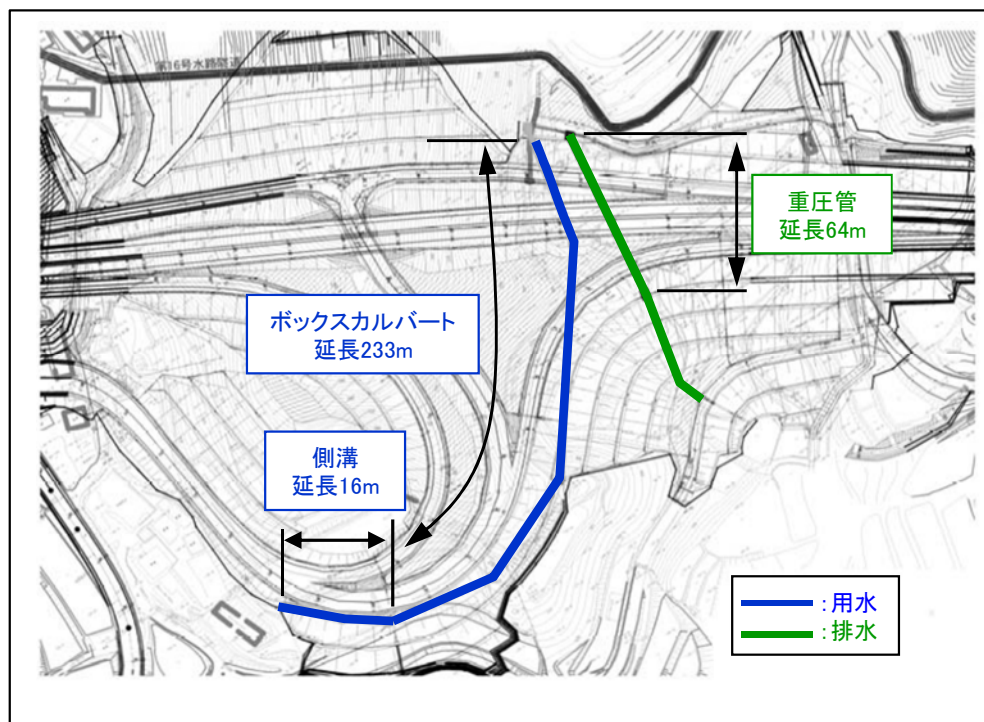
▲トンネルズリの小割前後の状況

2. 事業の進捗状況(事業費の見直し) コスト縮減 3/3

用排水路の統廃合によるコスト縮減【約-0.1億円】

- ・当初、用水路と排水路を分離する計画であった。
- ・地元協議の結果、一部区間の用水と排水を統合し、維持管理面の向上とコスト縮減を図った。

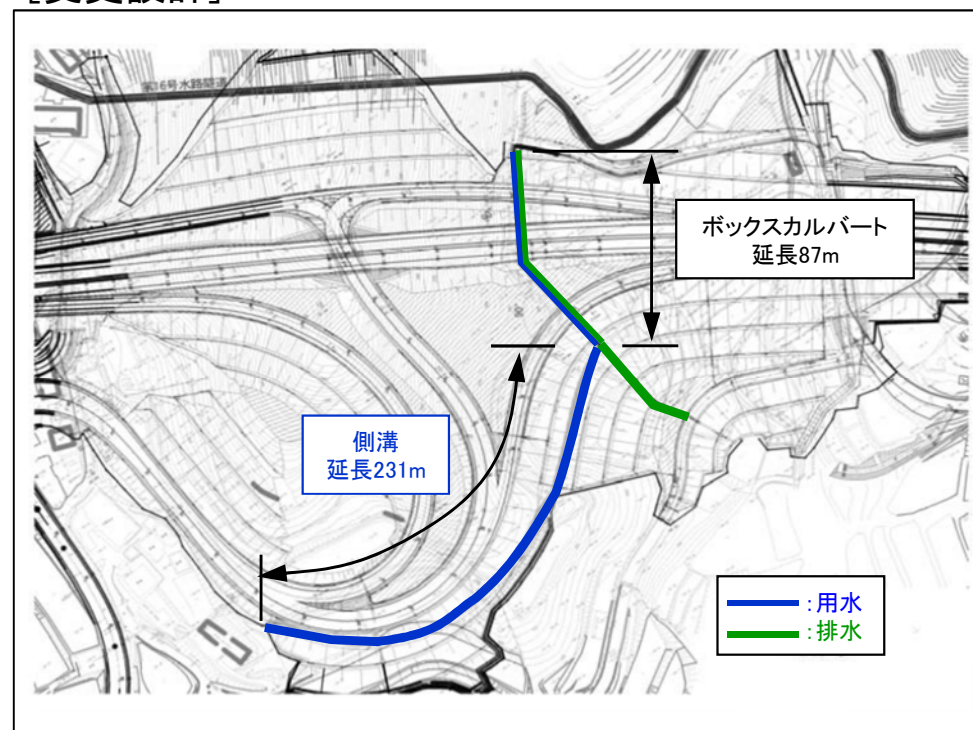
[当初設計]



(内訳)

- ・ボックスカルバート (1000×1000) : 233m
- ・側溝 (自由勾配400×800) : 16m
- ・重圧管 (φ1000) : 64m

[変更設計]

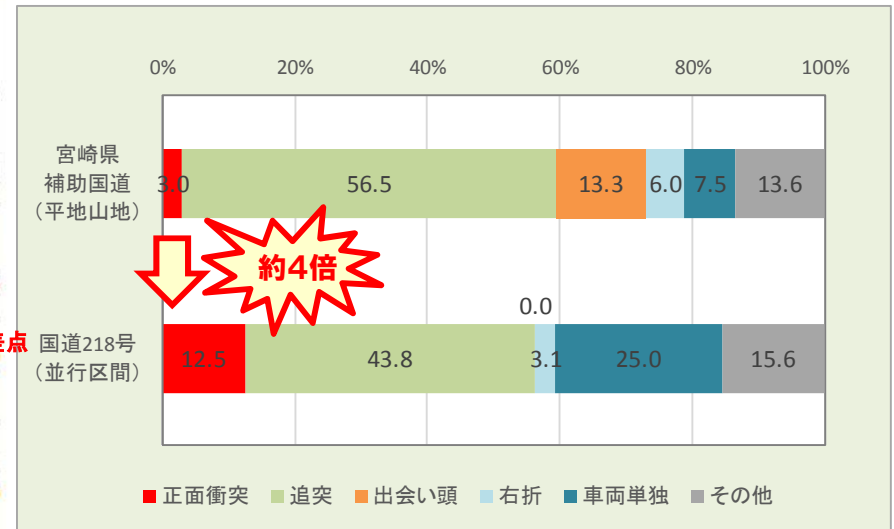
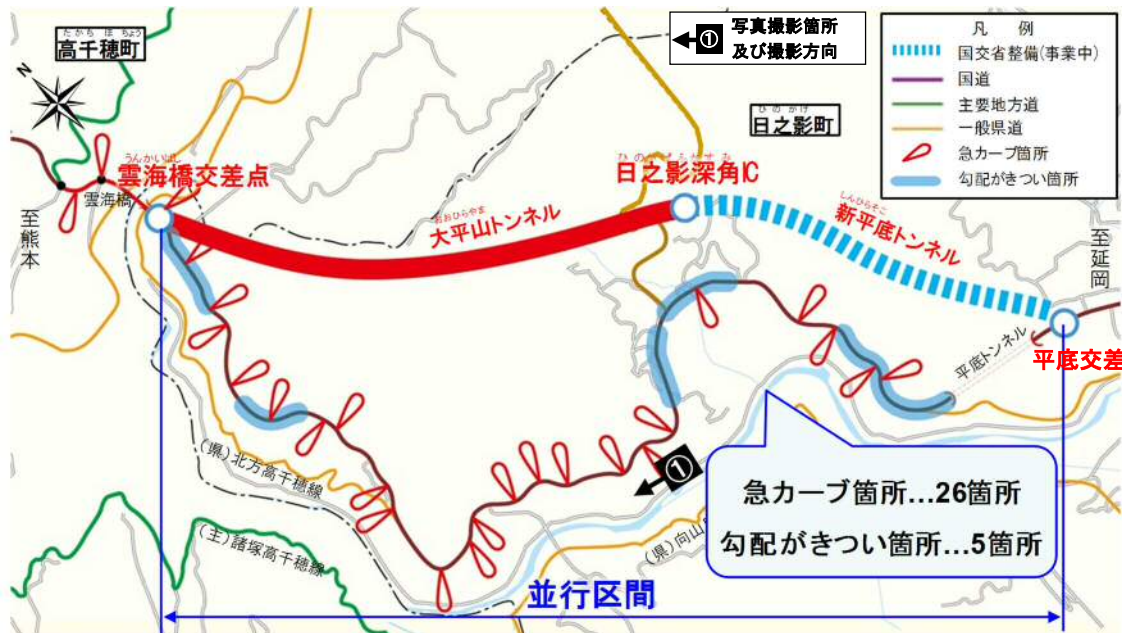


(内訳)

- ・ボックスカルバート (1700×1800) : 87m
- ・側溝 (U型400) : 231m

3. 事業の効果・必要性(交通安全性の向上)

- 並行する国道218号には、不良な平面線形が26箇所、不良な縦断線形が5箇所存在。
- 交通事故の発生状況を見てみると、事故類型の中でも重大事故につながる可能性が高い正面衝突の割合が県平均の約4倍となり不安も大きい。
- 高千穂日之影道路が整備されることによって、走行性が悪く重大事故への不安も大きい区間の回避が可能となることで、走行性の向上や事故への不安解消といった交通安全性の向上が期待される。



※資料：交通事故統合データベース (H25~H28)

▲ 宮崎県補助国道(平地山地)と国道218号(並行区間)の事故発生状況



～線形不良箇所の回避～

	<整備前>	<整備後>
急カーブ箇所	26箇所	0箇所
勾配がきつい箇所	5箇所	0箇所

▲ 線形不良箇所の状況

3. 事業の効果・必要性(救急医療活動の支援)

- 高千穂町から延岡市への救急搬送は年間約70～約140件となっている。
延岡市には複数の二次救急医療施設や県北唯一の三次救急医療施設があるため、周辺市町村との医療面の連携は重要。
- 一刻を争う救急搬送では、所要時間短縮や線形不良区間の回避による搬送患者への負担軽減は不可欠。道路整備による救急医療活動の信頼性、安心・安全面の向上が期待される。



▲ 線形不良箇所の状況



平成26年度までは西臼杵郡3町（高千穂町、日之影町、五ヶ瀬町）**全て非常備消防の地域**で、火災や救急、各種届出は3町役場及び地元消防団で対応してました。平成27年4月1日に宮崎県西臼杵郡初の**常備消防組織**として**西臼杵広域行政事務組合消防本部**が誕生しました。

出典：総務省消防庁HP（消防の動き 2015年8月号より引用）

▲ 西臼杵広域行政事務組合消防本部の概況

■ 西臼杵広域行政事務組合消防本部の延岡方面への搬送件数



出典 H27～29年度：H30西臼杵広域行政事務組合消防本部、H24～H26年度：高千穂町、日之影町、五ヶ瀬町

▲ 高千穂町周辺から延岡方面への搬送件数の推移

関係者の声

- ・北方延岡道路や高千穂日之影道路の整備を見据え、平成27年に救急車3台を導入し、**県立延岡病院等の延岡方面への救急搬送体制を強化**しました。
- ・西臼杵地区から県立延岡病院等の延岡方面への**搬送が約2倍に増加**している状況であり、北方延岡道路の整備で**搬送時間が短縮**するなど、**患者の負担が軽減**されています。

H30西臼杵広域行政事務組合消防本部ヒアリング結果

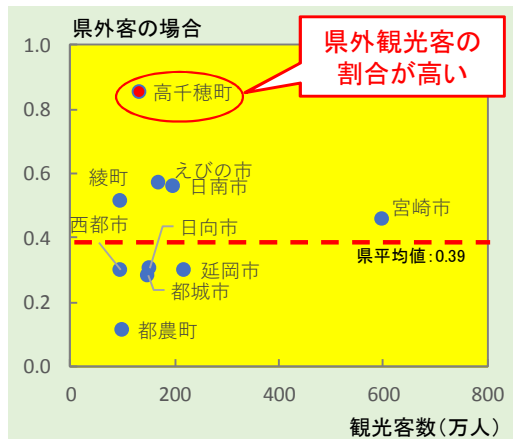
- ・高千穂日之影道路が開通することで、線形の悪い区間を回避でき、**患者さんの負担が減ることに期待**しています。

H30高千穂健康保険病院ヒアリング結果

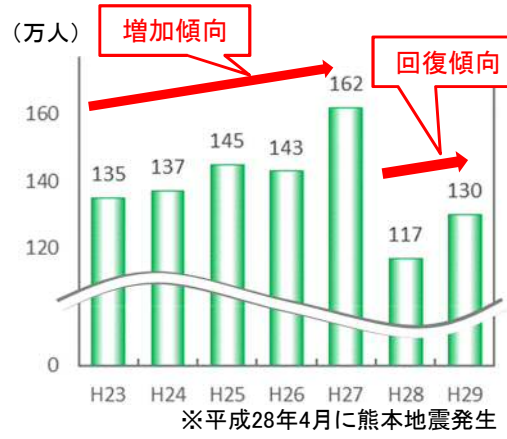
▲ 関係者の声

3. 事業の効果・必要性(広域ネットワークの形成)

- 高千穂町は県内有数の観光地。県外客を中心に年間約130万人の観光客が訪れている。
- 阿蘇・熊本方面からの観光客が広域ネットワークの形成によって、延岡・宮崎方面も身近に感じて気軽に訪れやすくなるなど、周遊性の向上や観光活性化が期待される。



▲ 観光客数と県外観光客の割合 (宮崎県上位10市町)
 (資料: 平成29年宮崎県観光入込客統計調査結果)



▲ 高千穂町の観光客数の推移
 (資料: 平成29年宮崎県観光入込客統計調査結果)

関係者の声

H27年度の開通を契機に、宿泊客増加へ向け、ホテル整備や夜神楽PR映像制作等に取り組み、H29年宿泊客が過去最高を記録しました。観光客の増加にあわせ、この数年で駐車場が145台分が完成し、道の駅も拡張しました。今後、中心部の景観整備事業や観光名所周辺の遊歩道整備などを計画しています。

H30.8 高千穂町へのヒアリング調査結果

東九州道の宮崎～北九州の全線開通による集客効果の高まりや九州中央自動車道建設によるさらなる集客の高まりなどを背景に新規ホテルの開業に至りました。

H30.7 新規立地ホテルへのヒアリング調査結果

3. 事業の効果・必要性(防災機能の強化)

○災害に強い道路ネットワークが形成され、大規模災害発生時における救命活動、緊急物資や復旧・復興を迅速かつ確実に輸送するルートとして期待されている。



▲五ヶ瀬総合運動公園 (Gパーク)



▲高千穂総合運動公園



九州東進作戦

南海トラフ地震発生の際、九州地方において震度6強の震度が観測された場合、又は大津波警報が発表された場合、全国及び九州各地からアクセスが可能となるよう、高速道路、国道、県道等を活用し、九州東側沿岸に向けて一斉に進行し、道路啓開を実施。

凡例	
	南海トラフ地震津波避難対策特別強化地域の指定区域
	南海トラフ地震防災対策推進地域の指定区域
	高速道路
○	救助物資の集積拠点
m	最大津波高

資料：九州道路啓開計画（初版）
(H28九州地方整備局)

4. 事業の効果・必要性(まとめ)

《効果名》

【効果の概要】

① 走行時間短縮便益、走行費用減少便益、
交通事故減少便益

426億円

② 交通安全性の向上

・ 国道218号の平面線形不良26箇所、縦断線形不良5箇所を回避する事により、重大事故の減少が期待。

③ 救急医療活動の支援

・ 救急搬送の約4割が、三次救急医療施設のある延岡市への管外搬送であるため、線形不良箇所を回避することにより、安心・安全が向上。

④ 広域ネットワークの形成

・ 高千穂町への観光客は年間約130万人訪れており、その半数以上が大分市方面や宮崎市方面からとなっており、高千穂日之影道路が整備されることにより、観光の活性化が期待。

⑤ 防災機能の強化

・ 高千穂日之影道路は災害を想定した九州東進作戦に欠かせない路線であり、津波被災時に救援・避難の面で東九州道が緊急輸送道路として防災機能を強化。

⑥ 費用便益分析 (算定に用いた効果①)

事業全体 : 1.4

残事業 : 5.4

5. 対応方針(原案)

- 国道218号高千穂日之影道路は、**広域ネットワークを形成し、国道218号の交通安全性の向上**等を目的とした事業である。
- 費用対効果についても高い事業**である。
- 事業進捗率は、**事業費ベースで約87% [約232億円/約268億円]** (平成30年度末) であり、そのうち**用地進捗率は100%**となっている。
- なお、高千穂町、日之影町が地元協議の連絡調整を行うなど、**地元自治体等からの支援も頂いており、今後の円滑な事業執行が可能**である。
- よって、当該事業の完成に向けて、**事業を継続すること**としたい。

卷 末 資 料

様式 1 客観的評価指標による事業採択の前提条件、事業の効果や必要性の確認の状況

事業名	一般国道218号 高千穂日之影道路
事業主体	九州地方整備局

●事業採択の前提条件を確認するための指標

		指 標	指標チェックの根拠
前提条件	事業の効率性	■ 便益が費用を上回っている	全事業：費用便益比 (B/C) = 1.4 (経済的純現在価値 (B-C) = 130億円、経済的内部収益率 (EIRR) = 6.4%) 残事業：費用便益比 (B/C) = 5.4 (経済的純現在価値 (B-C) = 121億円、経済的内部収益率 (EIRR) = 37%)

●事業の効果や必要性を評価するための指標

政策目標		指 標 (対象となる指標のみ記載。効果が確認されるものは□を■に変更)	指標チェックの根拠
1. 活力 円滑なモビリティの確保	円滑なモビリティの確保	● 現道等の年間渋滞損失時間及び削減率	区間b(当該区間/並行区間)について：国道218号(高千穂町三田井～日之影町大字七折) 並行区間等の渋滞損失時間：4.5万人・時間/年 並行区間等の渋滞損失削減率：10割削減
		□ 現道等における混雑時旅行速度が20km/h未満である区間の旅行速度の改善が期待される	
		□ 現道又は並行区間等における踏切交通遮断量が10,000台時/日以上かつ踏切道の除却もしくは交通改善が期待される	
		■ 現道等に、当該路線の整備により利便性の向上が期待できるバス路線が存在する	高速バス路線：延岡～熊本(1日2往復)、延岡～福岡(1日4往復)
		■ 新幹線もしくは特急停車駅へのアクセス向上が見込まれる	高千穂町⇒延岡駅(特急停車駅) [全事業・残事業]約5分短縮[整備前約55分⇒整備後約50分]：国道218号高千穂日之影道路[高千穂町三田井～日之影町大字七折]
		■ 第一種空港、第二種空港、第三種空港もしくは共用飛行場へのアクセス向上が見込まれる	延岡市⇒熊本空港 [全事業・残事業]約5分短縮[整備前約165分⇒整備後約160分]：国道218号高千穂日之影道路[高千穂町三田井～日之影町大字七折]
	物流効率化の支援	■ 重要港湾もしくは特定重要港湾へのアクセス向上が見込まれる	高千穂町⇒細島港(重要港湾) [全事業・残事業]約5分短縮[整備前約72分⇒整備後約67分]：国道218号高千穂日之影道路[高千穂町三田井～日之影町大字七折]
	□ 農林水産業を主体とする地域において農林水産品の流通の利便性が向上		
	□ 現道等における、総重量25tの車両もしくは150規格背高海上コンテナ輸送車が通行できない区間を解消する		

1. 活力	都市の再生	<input type="checkbox"/> 都市再生プロジェクトを支援する事業である	
		<input type="checkbox"/> 広域道路整備基本計画に位置づけのある環状道路を形成する	
		<input type="checkbox"/> 市街地再開発、区画整理等の沿道まちづくりとの連携あり	
		<input type="checkbox"/> 中心市街地内で行う事業である	
		<input type="checkbox"/> 幹線都市計画道路網密度が1.5km/km2以下である市街地内での事業である	
		<input type="checkbox"/> DID区域内の都市計画道路整備であり、市街地の都市計画道路網密度が向上する	
		<input type="checkbox"/> 対象区間が現在連絡道路がない住宅地開発(300戸以上又は16ha以上、大都市においては100戸以上又は5ha以上)への連絡道路となる	
	国土・地域ネットワークの構築	<input checked="" type="checkbox"/> 高速自動車国道と並行する自専道(A'路線)としての位置づけ有り	九州横断自動車道延岡線並行区間
		<input type="checkbox"/> 地域高規格道路の位置づけあり	
		<input checked="" type="checkbox"/> 当該路線が新たに拠点都市間を高規格幹線道路で連絡するルートを構成する	拠点都市である熊本市(生活圏中心都市)と延岡市(生活圏中心都市)間を高規格幹線道路(九州横断自動車道延岡線)で連絡するルートを構成
		<input checked="" type="checkbox"/> 当該路線が隣接した日常活動圏中心都市間を最短時間で連絡する路線を構成する	高千穂町⇒延岡市 [全事業・残事業]約5分短縮 [整備前約53分⇒整備後約48分] : 国道218号高千穂日之影道路[高千穂町三田井～日之影町大字七折]
		<input type="checkbox"/> 現道等における交通不能区間を解消する	
		<input type="checkbox"/> 現道等における大型車のすれ違い困難区間を解消する	
		<input checked="" type="checkbox"/> 日常活動圏の中心都市へのアクセス向上が見込まれる	高千穂町⇒延岡市 [全事業・残事業]約5分短縮 [整備前約53分⇒整備後約48分] : 国道218号高千穂日之影道路[高千穂町三田井～日之影町大字七折]
	個性ある地域の形成	<input type="checkbox"/> 鉄道や河川等により一体的発展が阻害されている地区を解消する	
		<input type="checkbox"/> 拠点開発プロジェクト、地域連携プロジェクト、大規模イベントを支援する	
		<input checked="" type="checkbox"/> 主要な観光地へのアクセス向上が期待される	高千穂町年間観光客入り込み数: 約130万人 延岡市⇒高千穂町 [全事業・残事業]約5分短縮 [整備前約53分⇒整備後約48分] : 国道218号高千穂日之影道路[高千穂町三田井～日之影町大字七折]
		<input type="checkbox"/> 特別立法に基づく事業である	
		<input type="checkbox"/> 新規整備の公共公益施設へ直結する道路である	
		<input type="checkbox"/> 歴史的景観を活かした道路整備や中心商店街のシンボリックな道路整備等、特色あるまちづくりに資する事業である	
		<input type="checkbox"/> 自転車交通量が500台/日以上、自動車交通量が1,000台/12h以上、歩行者交通量が500人/日以上全ての該当する区間において、自転車利用空間を整備することにより、当該区間の歩行者・自転車の通行の快適・安全性の向上が期待できる	
2. 暮らし	歩行者・自転車のための生活空間の形成	<input type="checkbox"/> 交通バリアフリー法における道路特定事業に位置付けがある、または、交通バリアフリー法に基づく重点整備地区における特定経路を形成する区間が新たにバリアフリー化される	
		<input type="checkbox"/> 対象区間が電線類地中化5ヶ年計画に位置づけ有り	
	無電柱化による美しい町並みの形成	<input type="checkbox"/> 市街地又は歴史景観地区(歴史的風土特別保存区域及び重要伝統的建造物保存地区)の幹線道路において新たに無電柱化を達成する	
安全で安心できるくらしの確保		<input checked="" type="checkbox"/> 三次医療施設へのアクセス向上が見込まれる	高千穂町⇒県立延岡病院 [全事業・残事業]約5分短縮 [整備前約60分⇒整備後約55分] : 国道218号高千穂日之影道路[高千穂町三田井～日之影町大字七折]

3. 安全	安全な生活環境の確保	<input type="checkbox"/> 現道等に死傷事故率が500件/億台キロ以上である区間が存在する場合において、交通量の減少、歩道の設置又は線形不良区間の解消等により、当該区間の安全性の向上が期待できる	
		<input type="checkbox"/> 当該区間の自動車交通量が1,000台/12h以上（当該区間が通学路である場合は500台/12h以上）かつ歩行者交通量100人/日以上（当該区間が通学路である場合は学童、園児が40人/日以上）の場合、又は歩行者交通量500人/日以上の場合において、歩道が無い又は狭小な区間に歩道が設置される	
	災害への備え	<input type="checkbox"/> 近隣市へのルートが1つしかなく、災害による1～2箇所の道路寸断で孤立化する集落を解消する	
		<input checked="" type="checkbox"/> 対象区間が、都道府県地域防災計画、緊急輸送道路ネットワーク計画又は地震対策緊急整備事業計画に位置づけがある、又は地震防災緊急事業五ヶ年計画に位置づけのある路線（以下「緊急輸送道路」という）として位置づけあり	国道218号：緊急輸送道路ネットワーク計画において、第一次緊急輸送道路に位置付けられている
		<input type="checkbox"/> 緊急輸送道路が通行止になった場合に大幅な迂回を強いられる区間の代替路線を形成する	
		<input checked="" type="checkbox"/> 並行する高速ネットワークの代替路線として機能する（A'路線としての位置づけがある場合）	九州横断自動車道延岡線並行区間
		<input type="checkbox"/> 現道等の防災点検又は震災点検要対策箇所もしくは架替の必要のある老朽橋梁における通行規制等が解消される	
		<input type="checkbox"/> 現道等の事前通行規制区間、特殊通行規制区間又は冬期交通障害区間を解消する	
		<input type="checkbox"/> 避難路へ1km以内で到達できる地区が新たに増加する	
		<input type="checkbox"/> 幅員6m以上の道路がないため消火活動が出来ない地区が解消する	
<input type="checkbox"/> 密集市街地における事業で火災時の延焼遮断帯の役割を果たす			
4. 環境	地球環境の保全	<input checked="" type="checkbox"/> 対象道路の整備により削減される自動車からのCO2排出量	CO2排出削減量：2,476 t-CO2/年（残事業） 5,032 t-CO2/年（全事業）
	生活環境の改善・保全	<input checked="" type="checkbox"/> 現道等における自動車からのNO2排出削減率	評価対象区間（並行区間等）：国道218号【高千穂町三田井～日之影町大字七折】 排出削減量：7.7 t-NOx/年、排出削減率：約9割削減（残事業） 19.0 t-NOx/年、排出削減率：約10割削減（全事業）
		<input checked="" type="checkbox"/> 現道等における自動車からのSPM排出削減率	評価対象区間（並行区間等）：国道218号【高千穂町三田井～日之影町大字七折】 排出削減量：0.4 t-SPM/年、排出削減率：約9割削減（残事業） 1.1 t-SPM/年、排出削減率：約10割削減（全事業）
		<input type="checkbox"/> 現道等で騒音レベルが夜間要請限度を超過している区間について、新たに要請限度を下回ることが期待される区間がある	
		<input type="checkbox"/> その他、環境や景観上の効果が期待される	
5. その他	他のプロジェクトとの関係	<input type="checkbox"/> 道路の整備に関するプログラム又は都市計画道路整備プログラムに位置づけられている	
		<input type="checkbox"/> 関連する大規模道路事業と一体的に整備する必要あり	
		<input type="checkbox"/> 他機関との連携プログラムに位置づけられている	
		<input type="checkbox"/> その他、対象地域や事業に固有の事情等、以上の項目に属さない効果が見込まれる	

費用便益分析の結果

路線名	事業名	延長	事業種別	現拡・BP・その他の別
一般国道218号	高千穂日之影道路	5.7km	二次改築	BP

計画交通量 (台/日)	車線数	事業主体
9,800~10,600	2	九州地方整備局

① 費用

	事業費	維持管理費	合計
基準年	2019年度（令和元年度）		
単純合計	248億円	38億円	286億円
うち残事業分	21億円	18億円	39億円
基準年における 現在価値（C）	279億円	17億円	296億円
うち残事業分	20億円	7.5億円	28億円

② 便益

	走行時間 短縮便益	走行経費 減少便益	交通事故 減少便益	合計
基準年	2019年度（令和元年度）			
供用年	平成30年度			
単年便益 (初年便益)	11億円	1.2億円	0.44億円	13億円
基準年における 現在価値（B）	356億円	50億円	21億円	426億円
うち残事業分	112億円	24億円	12億円	148億円

③ 結 果

費用便益比（事業全体）	1.4
経済的純現在価値（事業全体）	130億円
経済的内部収益率（事業全体）	6.4%
費用便益比（残事業）	5.4
経済的純現在価値（残事業）	121億円
経済的内部収益率（残事業）	37%

注）費用及び便益の合計は、表示桁数の関係で計算値と一致しないことがある。

④ 感 度 分 析

【事業全体】

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B/C）
交通量	9,800~10,600	±10%	1.3~1.6
事業費	248億円	±10%	1.4~1.5
事業期間	14年	±20%	1.4~1.4

【残事業】

変動要因	基準値	変動ケース	費用便益比（B/C）
交通量	9,800~10,600	±10%	5.0~6.2
事業費	21億円	±10%	5.2~6.1
事業期間	2年	±20%	5.4~5.6

交通状況の変化

様式-3①

事業名：一般国道218号 高千穂日之影道路

(推計時点 2030年 (R12年)) (事業全体)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 【高千穂日之影道路】 【未供用区間】 : 2.3km	交通量	[台/日]	0.00	10,600	
	走行時間	[分]	0.00	1.7	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	3.53	
①新設・改築道路 【高千穂日之影道路】 【暫定供用区間】 : 3.4km	交通量	[台/日]	0.00	9,800	
	走行時間	[分]	0.00	2.6	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	4.84	
②主な周辺道路	現道(国道218号): 7.7km	交通量	[台/日]	10,300	600
		走行時間	[分]	10	9.4
		走行時間費用	[億円/年]	19.85	0.99
	広域農道: 4.6km	交通量	[台/日]	1,200	1,100
		走行時間	[分]	6.9	6.9
		走行時間費用	[億円/年]	1.60	1.47
	国道503号: 80.5km	交通量	[台/日]	2,700	2,600
		走行時間	[分]	121	121
		走行時間費用	[億円/年]	59.19	57.25
	国道326号: 39.8km	交通量	[台/日]	1,600	1,600
		走行時間	[分]	54	54
		走行時間費用	[億円/年]	16.56	15.69
③その他道路合計: : 15258.0km	走行時間費用	[億円/年]	14,928.59	14,925.35	
			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計: 15396.3km	走行時間短縮便益	[億円/年]	15,025.79	15,009.12	16.68

交通状況の変化

様式-3①

事業名：一般国道218号 高千穂日之影道路

(推計時点 2030年 (R12年)) (残事業)

			整備なし(A)	整備あり(B)	
①新設・改築道路 【高千穂日之影道路】 【未供用区間】 : 2.3km	交通量	[台/日]	0.00	10,600	
	走行時間	[分]	0.00	1.7	
	走行時間費用	[億円/年]	0.00	3.53	
①新設・改築道路 【高千穂日之影道路】 【暫定供用区間】 : 3.4km	交通量	[台/日]	9,600	9,800	
	走行時間	[分]	2.6	2.6	
	走行時間費用	[億円/年]	3.75	4.84	
②主な周辺道路	現道(国道218号): 7.7km	交通量	[台/日]	4,300	600
		走行時間	[分]	9.2	9.4
		走行時間費用	[億円/年]	7.49	0.99
	広域農道: 4.6km	交通量	[台/日]	1,200	1,100
		走行時間	[分]	6.9	6.9
		走行時間費用	[億円/年]	1.60	1.47
	国道503号: 80.5km	交通量	[台/日]	2,600	2,600
		走行時間	[分]	121	121
		走行時間費用	[億円/年]	59.19	57.25
	国道326号: 39.8km	交通量	[台/日]	1,600	1,600
		走行時間	[分]	54	54
		走行時間費用	[億円/年]	15.96	15.69
	国道502号: 20.4km	交通量	[台/日]	1,800	1,800
		走行時間	[分]	31	31
		走行時間費用	[億円/年]	10.17	10.02
	国道10号: 15.2km	交通量	[台/日]	11,400	11,400
		走行時間	[分]	22	22
		走行時間費用	[億円/年]	44.50	44.42
	国道57号: 20.7km	交通量	[台/日]	5,400	5,400
		走行時間	[分]	25	25
		走行時間費用	[億円/年]	26.56	26.41
	③その他道路合計: : 15201.7km	走行時間費用	[億円/年]	14,845.61	14,844.50

			走行時間費用 整備なし(A)	走行時間費用 整備あり(B)	走行時間短縮便益 (A - B)
合計: 15396.3km	走行時間短縮便益	[億円/年]	15,014.83	15,009.12	5.71

事業名：一般国道218号 高千穂日之影道路



費用便益分析の条件

事業名：一般国道218号 高千穂日之影道路

(2)

項目		チェック欄	
算出マニュアル	費用便益分析マニュアル (平成30年2月 国土交通省 道路局 都市局)	■	
	その他	□	
分析の基本的事項	分析対象期間	50年間	
	社会的割引率	4%	
	基準年次	2019年度(R元年)	
交通流の推計時点	1時点のみ推計	■(R12)	
	複数時点での推計	□	
推計の状況	整備の有無それぞれで交通流を推計	■	
	整備の有無のいずれかのみ推計	□有 □無	
	いずれかのみ の推計の場合	いずれかのみ の推計とした理由を記載	
推計に用いたOD表	道路交通センサスをベースとした自動車OD表 (三段階推定法)	■ (H22センサス)	
	パーソントリップ調査をベースとした自動車OD表 (四段階推定法)	□	
	その他()	□	
開発交通量の考慮	無	■	
	有	□	
	有の場合のみ	考慮した開発交通量(トリップ数) 考慮した理由を記載	()台トリップ/日
配分交通量の推計手法	Q-V式を用いた配分	□	
	転換率式を用いた配分	□	
	Q-V式と転換率式の併用による配分	■	
	均衡配分(リンクパフォーマンス関数を用いた配分)	□	
	簡易手法	□	
	簡易手法の 採択理由	小規模事業である	□
		山間部海岸部で併行道路が少ない	□
	その他()		
	簡易手法の考え方(将来交通量の設定方法等)		
速度設定の考え方	その他の()	□	
	各回の配分終了時の速度を交通量でウェイト付け して設定	■	
	採用理由を記載 交通量が、交通容量(Qmax~Qmin)以上の路線、交通容量程度の路線などが混 在した配分結果となっているため、費用便益算出においては、速度差の生ずる「加 重平均速度」を用いた。		
	最終配分の速度	□	
	採用理由を記載		
	その他(最終配分交通量とQV式との関係から平均速度を設定)	□	

事業名：一般国道218号 高千穂日之影道路

(3)

		項目	チェック欄	
便 益 の 算 定	休日交通の 影響	考慮しない	■	
		考慮する	□	
		考慮する 場合のみ	面的に考慮	□
			対象路線のみ考慮	□
	採用した休日係数 休日係数を考慮した理由および採用した休日係数の考え方を記載		() %	
	災害等による 通行止めの 影響	考慮しない	■	
		考慮する	□	
		考慮する 場合のみ	採用した通行止め日数 採用した通行止め日数の考え方を記載	() 日
			とり止め交通を考慮する とり止め交通を考慮しない場合はその理由、考慮した場合はその考え方を記載	□
	冬期交通の 影響	考慮しない	■	
		考慮する	□	
		考慮する 場合のみ	採用した冬期日数 採用した冬期日数の考え方を記載	() 日
			冬期の走行速度と交通容量の関係 設定の考え方を記載	
	交通流推計の 時点以外の 便益の算定	ブロック別・車種別走行台キロの伸び率による設定	■	
		その他 ()	□	
車種別時間 価値原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	■		
	独自に設定した値を使用 算出根拠を添付すること	□		
車種別走行 経費原単位	費用便益分析マニュアルの値を使用	■		
	独自に設定した値を使用 算出根拠を添付すること	□		
交通事故減少 便益算定	中央分離帯の有無を考慮	■		
	中央分離帯の有無を考慮しない	□		
走行時間短縮・走 行経費減少・交通 事故減少以外の便 益	考慮しない	■		
	考慮する (考慮の場合、算出根拠を添付すること)	□		
その他				

事業名：一般国道218号 高千穂日之影道路

(4)

項目		チェック欄		
費用 の 算 定	事業費	詳細事業計画による値を採用	<input type="checkbox"/>	
		標準投資パターンを採用	<input checked="" type="checkbox"/>	
		その他(概略事業計画による値を採用)	<input type="checkbox"/>	
	維持管理費	維持管理費の設定根拠を記載 当該区間を管轄する事務所における直轄国道の維持管理費実績に基づき算出		
	雪寒費	積雪地域または寒冷地域である	<input type="checkbox"/>	
	当該道路整備が 行われない場合 の費用	考慮しない	<input checked="" type="checkbox"/>	
		考慮する	<input type="checkbox"/>	
		考慮する 場合のみ	事業費を考慮	<input type="checkbox"/>
			維持管理費を考慮	<input type="checkbox"/>
			当該道路整備が行われない場合の費用を考慮した理由及び考え方を記載(対策内容、費用等)	
その他				
4. その他				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				

費用の現在価値算定表

				維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)			
箇所名：一般国道218号高千穂日之影道路（事業全体）				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
				0.15	5.7	0.86	
年次	年度	割戻率	GDP デフレータ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純単価	現在単価	単純単価	現在単価
-10年目	H 20	1.5395	104.4	0.98	1.49		
-9年目	H 21	1.4802	103.0	1.05	1.55		
-8年目	H 22	1.4233	101.3	0.71	1.03		
-7年目	H 23	1.3686	99.8	0.95	1.34		
-6年目	H 24	1.3159	99.0	2.88	3.94		
-5年目	H 25	1.2653	99.0	12.38	16.30		
-4年目	H 26	1.2167	101.5	36.59	45.18		
-3年目	H 27	1.1699	103.0	37.79	44.21		
-2年目	H 28	1.1249	102.8	50.82	57.28		
-1年目	H 29	1.0816	103.0	35.10	37.96		
部分供用開始	H 30	1.0400	103.0	34.19	35.56	0.39	0.40
1年目	R 1	1.0000	103.0	13.38	13.38	0.38	0.38
2年目	R 2	0.9615	103.0	15.19	14.60	0.38	0.37
供用開始(3年目)	R 3	0.9246	103.0	6.07	5.61	0.78	0.72
4年目	R 4	0.8890	103.0			0.78	0.70
5年目	R 5	0.8548	103.0			0.78	0.67
6年目	R 6	0.8219	103.0			0.78	0.64
7年目	R 7	0.7903	103.0			0.78	0.62
8年目	R 8	0.7599	103.0			0.78	0.59
9年目	R 9	0.7307	103.0			0.78	0.57
10年目	R 10	0.7026	103.0			0.78	0.55
11年目	R 11	0.6756	103.0			0.78	0.53
12年目	R 12	0.6496	103.0			0.78	0.51
13年目	R 13	0.6246	103.0			0.78	0.49
14年目	R 14	0.6006	103.0			0.78	0.47
15年目	R 15	0.5775	103.0			0.78	0.45
16年目	R 16	0.5553	103.0			0.78	0.43
17年目	R 17	0.5339	103.0			0.78	0.42
18年目	R 18	0.5134	103.0			0.78	0.40
19年目	R 19	0.4936	103.0			0.78	0.39
20年目	R 20	0.4746	103.0			0.78	0.37
21年目	R 21	0.4564	103.0			0.78	0.36
22年目	R 22	0.4388	103.0			0.78	0.34
23年目	R 23	0.4220	103.0			0.78	0.33
24年目	R 24	0.4057	103.0			0.78	0.32
25年目	R 25	0.3901	103.0			0.78	0.30
26年目	R 26	0.3751	103.0			0.78	0.29
27年目	R 27	0.3607	103.0			0.78	0.28
28年目	R 28	0.3468	103.0			0.78	0.27
29年目	R 29	0.3335	103.0			0.78	0.26
30年目	R 30	0.3207	103.0			0.78	0.25
31年目	R 31	0.3083	103.0			0.78	0.24
32年目	R 32	0.2965	103.0			0.78	0.23
33年目	R 33	0.2851	103.0			0.78	0.22
34年目	R 34	0.2741	103.0			0.78	0.21
35年目	R 35	0.2636	103.0			0.78	0.21
36年目	R 36	0.2534	103.0			0.78	0.20
37年目	R 37	0.2437	103.0			0.78	0.19
38年目	R 38	0.2343	103.0			0.78	0.18
39年目	R 39	0.2253	103.0			0.78	0.18
40年目	R 40	0.2166	103.0			0.78	0.17
41年目	R 41	0.2083	103.0			0.78	0.16
42年目	R 42	0.2003	103.0			0.78	0.16
43年目	R 43	0.1926	103.0			0.78	0.15
44年目	R 44	0.1852	103.0			0.78	0.14
45年目	R 45	0.1780	103.0			0.78	0.14
46年目	R 46	0.1712	103.0			0.78	0.13
47年目	R 47	0.1646	103.0			0.78	0.13
48年目	R 48	0.1583	103.0			0.78	0.12
49年目	R 49	0.1522	103.0	-1.09	-0.17	0.78	0.12
合計				246.99	279.26	37.90	16.97
単純事業費計				248.08		37.90	

注1) 事業費の投資パターンは、概略事業計画による値を採用したものであり、

必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。

このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。

注2) 評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

費用の現在価値算定表

				維持管理費の単純単価の算出(消費税相当額含む)			
箇所名: 一般国道218号高千穂日之影道路(残事業)				単価(億円)	延長(km)	単純単価(億円)	
				0.17	2.3	0.40	
年次	年度	割引率	GDP デフレータ	事業費(億円)		維持管理費(億円)	
				単純単価	現在単価	単純単価	現在単価
-1年目	R 2	0.9615	103.0	15.19	14.60		
供用開始年次	R 3	0.9246	103.0	6.07	5.61	0.36	0.34
1年目	R 4	0.8890	103.0			0.36	0.32
2年目	R 5	0.8548	103.0			0.36	0.31
3年目	R 6	0.8219	103.0			0.36	0.30
4年目	R 7	0.7903	103.0			0.36	0.29
5年目	R 8	0.7599	103.0			0.36	0.28
6年目	R 9	0.7307	103.0			0.36	0.27
7年目	R 10	0.7026	103.0			0.36	0.26
8年目	R 11	0.6756	103.0			0.36	0.25
9年目	R 12	0.6496	103.0			0.36	0.24
10年目	R 13	0.6246	103.0			0.36	0.23
11年目	R 14	0.6006	103.0			0.36	0.22
12年目	R 15	0.5775	103.0			0.36	0.21
13年目	R 16	0.5553	103.0			0.36	0.20
14年目	R 17	0.5339	103.0			0.36	0.19
15年目	R 18	0.5134	103.0			0.36	0.19
16年目	R 19	0.4936	103.0			0.36	0.18
17年目	R 20	0.4746	103.0			0.36	0.17
18年目	R 21	0.4564	103.0			0.36	0.17
19年目	R 22	0.4388	103.0			0.36	0.16
20年目	R 23	0.4220	103.0			0.36	0.15
21年目	R 24	0.4057	103.0			0.36	0.15
22年目	R 25	0.3901	103.0			0.36	0.14
23年目	R 26	0.3751	103.0			0.36	0.14
24年目	R 27	0.3607	103.0			0.36	0.13
25年目	R 28	0.3468	103.0			0.36	0.13
26年目	R 29	0.3335	103.0			0.36	0.12
27年目	R 30	0.3207	103.0			0.36	0.12
28年目	R 31	0.3083	103.0			0.36	0.11
29年目	R 32	0.2965	103.0			0.36	0.11
30年目	R 33	0.2851	103.0			0.36	0.10
31年目	R 34	0.2741	103.0			0.36	0.10
32年目	R 35	0.2636	103.0			0.36	0.10
33年目	R 36	0.2534	103.0			0.36	0.09
34年目	R 37	0.2437	103.0			0.36	0.09
35年目	R 38	0.2343	103.0			0.36	0.09
36年目	R 39	0.2253	103.0			0.36	0.08
37年目	R 40	0.2166	103.0			0.36	0.08
38年目	R 41	0.2083	103.0			0.36	0.08
39年目	R 42	0.2003	103.0			0.36	0.07
40年目	R 43	0.1926	103.0			0.36	0.07
41年目	R 44	0.1852	103.0			0.36	0.07
42年目	R 45	0.1780	103.0			0.36	0.06
43年目	R 46	0.1712	103.0			0.36	0.06
44年目	R 47	0.1646	103.0			0.36	0.06
45年目	R 48	0.1583	103.0			0.36	0.06
46年目	R 49	0.1522	103.0			0.36	0.06
47年目	R 50	0.1463	103.0			0.36	0.05
48年目	R 51	0.1407	103.0			0.36	0.05
49年目	R 52	0.1353	103.0			0.36	0.05
合計				21.26	20.21	18.18	7.51
単純事業費計				21.26		18.18	

注1)事業費の投資パターンは、費用便益分析の計算条件として設定した標準的な投資パターンであり、必ずしも全体の予算制約等を踏まえたものではない。
このため、毎年度の予算の状況や、用地・工事の進捗により、実際の事業展開とは異なることがある。

注2)評価対象期間最終年において、用地残存価値(割引後の用地費)を控除している。

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道218号 高千穂日之影道路（事業全体）

年次	年度 (基準年) 2019年	総走行台別の年次別伸び率 南九州ブロック				割引率 (A)	GDP デフレーター	走行時間短縮便益(億円)					走行経費減少便益(億円)					事故減少便益(億円)		合計 (億円)	
		乗用車類	小型貨物	普通貨物	全車			乗用車類	小型貨物	普通貨物	①計	現在価値 ①×(A)	乗用車類	小型貨物	普通貨物	②計	現在価値 (A)×②	③	現在価値 ③×(A)	便益合計 (①)~(③)	現在価値 割引率4%
部分供用開始	H 30	0.99569	0.99315	1.00941	0.99657	1.0400	103.0	3.78	2.76	4.65	11.19	11.64	0.45	0.19	0.54	1.19	1.23	0.44	0.46	12.82	13.33
1年目	R 1	0.99795	0.99539	1.01155	0.99883	1.0000	103.0	3.76	2.75	4.69	11.20	11.20	0.45	0.19	0.54	1.19	1.19	0.44	0.44	12.83	12.83
2年目	R 2	0.99729	0.98647	1.00421	0.99568	0.9615	103.0	3.75	2.73	4.75	11.23	10.80	0.45	0.19	0.55	1.19	1.15	0.44	0.42	12.86	12.37
供用開始(3年目)	R 3	0.99728	0.98629	1.00419	0.99567	0.9246	103.0	5.40	3.96	7.64	17.01	15.73	0.81	0.66	1.00	2.47	2.29	1.08	0.99	20.56	19.01
4年目	R 4	0.99727	0.98610	1.00418	0.99565	0.8890	103.0	5.39	3.91	7.68	16.97	15.09	0.81	0.65	1.00	2.47	2.19	1.07	0.95	20.51	18.23
5年目	R 5	0.99726	0.98590	1.00416	0.99563	0.8548	103.0	5.37	3.85	7.71	16.93	14.48	0.81	0.64	1.01	2.46	2.10	1.07	0.91	20.46	17.49
6年目	R 6	0.99726	0.98570	1.00414	0.99561	0.8219	103.0	5.36	3.80	7.74	16.90	13.89	0.81	0.63	1.01	2.45	2.01	1.06	0.87	20.41	16.78
7年目	R 7	0.99725	0.98549	1.00412	0.99559	0.7903	103.0	5.34	3.74	7.77	16.86	13.33	0.81	0.62	1.02	2.44	1.93	1.06	0.84	20.36	16.09
8年目	R 8	0.99724	0.98528	1.00411	0.99557	0.7599	103.0	5.33	3.69	7.80	16.82	12.78	0.80	0.61	1.02	2.44	1.85	1.05	0.80	20.31	15.44
9年目	R 9	0.99723	0.98506	1.00409	0.99555	0.7307	103.0	5.31	3.64	7.84	16.79	12.27	0.80	0.61	1.02	2.43	1.78	1.05	0.77	20.26	14.81
10年目	R 10	0.99723	0.98483	1.00407	0.99553	0.7026	103.0	5.30	3.58	7.87	16.75	11.77	0.80	0.60	1.03	2.42	1.70	1.04	0.73	20.22	14.20
11年目	R 11	0.99722	0.98460	1.00406	0.99551	0.6756	103.0	5.29	3.53	7.90	16.71	11.29	0.80	0.59	1.03	2.42	1.63	1.04	0.70	20.17	13.62
12年目	R 12	0.99148	0.99134	0.99776	0.99218	0.6496	103.0	5.27	3.47	7.93	16.68	10.83	0.79	0.58	1.04	2.41	1.56	1.03	0.67	20.12	13.07
13年目	R 13	0.99141	0.99127	0.99775	0.99212	0.6246	103.0	5.23	3.44	7.91	16.58	10.36	0.79	0.57	1.03	2.39	1.50	1.03	0.64	20.00	12.49
14年目	R 14	0.99133	0.99119	0.99775	0.99206	0.6006	103.0	5.18	3.41	7.90	16.49	9.90	0.78	0.57	1.03	2.38	1.43	1.02	0.61	19.89	11.95
15年目	R 15	0.99126	0.99111	0.99774	0.99200	0.5775	103.0	5.14	3.38	7.88	16.40	9.47	0.77	0.56	1.03	2.37	1.37	1.01	0.58	19.77	11.42
16年目	R 16	0.99118	0.99103	0.99774	0.99193	0.5553	103.0	5.09	3.35	7.86	16.31	9.05	0.77	0.56	1.03	2.35	1.31	1.00	0.56	19.66	10.92
17年目	R 17	0.99110	0.99095	0.99773	0.99187	0.5339	103.0	5.05	3.32	7.84	16.21	8.66	0.76	0.55	1.02	2.34	1.25	0.99	0.53	19.54	10.43
18年目	R 18	0.99102	0.99087	0.99773	0.99180	0.5134	103.0	5.00	3.29	7.83	16.12	8.28	0.75	0.55	1.02	2.32	1.19	0.98	0.51	19.43	9.97
19年目	R 19	0.99094	0.99078	0.99772	0.99173	0.4936	103.0	4.96	3.26	7.81	16.03	7.91	0.75	0.54	1.02	2.31	1.14	0.98	0.48	19.31	9.53
20年目	R 20	0.99086	0.99070	0.99772	0.99166	0.4746	103.0	4.91	3.23	7.79	15.93	7.56	0.74	0.54	1.02	2.30	1.09	0.97	0.46	19.20	9.11
21年目	R 21	0.99077	0.99061	0.99771	0.99159	0.4564	103.0	4.87	3.20	7.77	15.84	7.23	0.73	0.53	1.02	2.28	1.04	0.96	0.44	19.08	8.71
22年目	R 22	0.99069	0.99052	0.99771	0.99152	0.4388	103.0	4.82	3.17	7.75	15.75	6.91	0.73	0.53	1.01	2.27	1.00	0.95	0.42	18.97	8.32
23年目	R 23	0.99060	0.99043	0.99770	0.99145	0.4220	103.0	4.78	3.14	7.74	15.66	6.61	0.72	0.52	1.01	2.25	0.95	0.94	0.40	18.85	7.96
24年目	R 24	0.99051	0.99034	0.99770	0.99138	0.4057	103.0	4.73	3.11	7.72	15.56	6.31	0.71	0.52	1.01	2.24	0.91	0.94	0.38	18.74	7.60
25年目	R 25	0.99042	0.99024	0.99769	0.99130	0.3901	103.0	4.69	3.08	7.70	15.47	6.03	0.71	0.51	1.01	2.23	0.87	0.93	0.36	18.62	7.27
26年目	R 26	0.99033	0.99015	0.99769	0.99122	0.3751	103.0	4.64	3.05	7.68	15.38	5.77	0.70	0.51	1.00	2.21	0.83	0.92	0.35	18.51	6.94
27年目	R 27	0.99023	0.99005	0.99768	0.99115	0.3607	103.0	4.60	3.02	7.67	15.28	5.51	0.69	0.50	1.00	2.20	0.79	0.91	0.33	18.39	6.63
28年目	R 28	0.99014	0.98995	0.99768	0.99107	0.3468	103.0	4.55	2.99	7.65	15.19	5.27	0.69	0.50	1.00	2.18	0.76	0.90	0.31	18.28	6.34
29年目	R 29	0.99004	0.98985	0.99767	0.99099	0.3335	103.0	4.51	2.96	7.63	15.10	5.04	0.68	0.49	1.00	2.17	0.72	0.90	0.30	18.16	6.06
30年目	R 30	0.98994	0.98974	0.99766	0.99091	0.3207	103.0	4.46	2.93	7.61	15.01	4.81	0.67	0.49	0.99	2.16	0.69	0.89	0.28	18.05	5.79
31年目	R 31	0.98984	0.98964	0.99766	0.99082	0.3083	103.0	4.42	2.90	7.59	14.91	4.60	0.67	0.48	0.99	2.14	0.66	0.88	0.27	17.93	5.53
32年目	R 32	0.98973	0.98953	0.99765	0.99074	0.2965	103.0	4.37	2.87	7.58	14.82	4.39	0.66	0.48	0.99	2.13	0.63	0.87	0.26	17.82	5.28
33年目	R 33	0.98962	0.98942	0.99765	0.99065	0.2851	103.0	4.33	2.84	7.56	14.73	4.20	0.65	0.47	0.99	2.11	0.60	0.86	0.25	17.70	5.05
34年目	R 34	0.98952	0.98930	0.99764	0.99056	0.2741	103.0	4.28	2.81	7.54	14.64	4.01	0.65	0.47	0.99	2.10	0.58	0.86	0.23	17.59	4.82
35年目	R 35	0.98940	0.98919	0.99764	0.99047	0.2636	103.0	4.24	2.78	7.52	14.54	3.83	0.64	0.46	0.98	2.08	0.55	0.85	0.22	17.48	4.61
36年目	R 36	0.98929	0.98907	0.99763	0.99038	0.2534	103.0	4.19	2.75	7.51	14.45	3.66	0.63	0.46	0.98	2.07	0.52	0.84	0.21	17.36	4.40
37年目	R 37	0.98917	0.98895	0.99763	0.99029	0.2437	103.0	4.15	2.72	7.49	14.36	3.50	0.62	0.45	0.98	2.06	0.50	0.83	0.20	17.25	4.20
38年目	R 38	0.98906	0.98883	0.99762	0.99019	0.2343	103.0	4.10	2.69	7.47	14.26	3.34	0.62	0.45	0.98	2.04	0.48	0.82	0.19	17.13	4.01
39年目	R 39	0.98894	0.98870	0.99761	0.99009	0.2253	103.0	4.06	2.66	7.45	14.17	3.19	0.61	0.44	0.97	2.03	0.46	0.82	0.18	17.02	3.83
40年目	R 40	0.98881	0.98857	0.99761	0.99000	0.2166	103.0	4.01	2.63	7.43	14.08	3.05	0.60	0.44	0.97	2.01	0.44	0.81	0.17	16.90	3.66
41年目	R 41	0.98869	0.98844	0.99760	0.98989	0.2083	103.0	3.97	2.60	7.42	13.99	2.91	0.60	0.43	0.97	2.00	0.42	0.80	0.17	16.79	3.50
42年目	R 42	0.98856	0.98830	0.99760	0.98979	0.2003	103.0	3.92	2.57	7.40	13.89	2.78	0.59	0.43	0.97	1.99	0.40	0.79	0.16	16.67	3.34
43年目	R 43	0.98842	0.98816	0.99759	0.98969	0.1926	103.0	3.88	2.54	7.38	13.80	2.66	0.58	0.42	0.96	1.97	0.38	0.78	0.15	16.56	3.19
44年目	R 44	0.98829	0.98802	0.99759	0.98958	0.1852	103.0	3.83	2.51	7.36	13.71	2.54	0.58	0.42	0.96	1.96	0.36	0.77	0.14	16.44	3.04
45年目	R 45	0.98815	0.98788	0.99758	0.98947	0.1780	103.0	3.79	2.48	7.35	13.62	2.42	0.57	0.41	0.96	1.94	0.35	0.77	0.14	16.33	2.91
46年目	R 46	0.98801	0.98773	0.99757	0.98936	0.1712	103.0	3.74	2.45	7.33	13.52	2.32	0.56	0.41	0.96	1.93	0.33	0.76	0.13	16.21	2.78
47年目	R 47	0.98786	0.98758	0.99757	0.98924	0.1646	103.0	3.70	2.42	7.31	13.43	2.21	0.56	0.40	0.95	1.92	0.32	0.75	0.12	16.10	2.65
48年目	R 48	0.98771</																			

便益の現在価値算定表

箇所名：一般国道218号 高千穂日之影道路（残事業）

年次	年度 (基準年) 2019年	総走行台別の年次別伸び率				割戻率 (A)	GDP デフレ率	走行時間短縮便益(億円)				走行経費減少便益(億円)				事故減少便益(億円)		合計 (億円)			
		南九州ブロック						現在価値 (1)×(A)				現在価値 (A)×(2)				現在価値 (3)×(A)		便益合計 (1)~(3)	現在価値 割引率4%		
		乗用車類 (R1)	小型貨物	普通貨物	全車			乗用車類	小型貨物	普通貨物	① 計	乗用車類	小型貨物	普通貨物	② 計	③	③×(A)				
供用開始年次	R 3	0.99728	0.98629	1.00419	0.99567	0.9246	103.0	1.66	1.27	2.88	5.80	5.37	0.36	0.47	0.45	1.28	1.19	0.64	0.59	7.72	7.14
1年目	R 4	0.99727	0.98610	1.00418	0.99565	0.8890	103.0	1.65	1.25	2.89	5.79	5.15	0.36	0.47	0.45	1.28	1.14	0.64	0.57	7.71	6.85
2年目	R 5	0.99726	0.98590	1.00416	0.99563	0.8548	103.0	1.65	1.23	2.90	5.78	4.94	0.36	0.46	0.45	1.27	1.09	0.63	0.54	7.69	6.57
3年目	R 6	0.99726	0.98570	1.00414	0.99561	0.8219	103.0	1.64	1.21	2.91	5.77	4.74	0.36	0.45	0.45	1.27	1.04	0.63	0.52	7.67	6.30
4年目	R 7	0.99725	0.98549	1.00412	0.99559	0.7903	103.0	1.64	1.20	2.93	5.76	4.55	0.36	0.45	0.45	1.26	1.00	0.63	0.50	7.65	6.05
5年目	R 8	0.99724	0.98528	1.00411	0.99557	0.7599	103.0	1.64	1.18	2.94	5.75	4.37	0.36	0.44	0.45	1.25	0.95	0.62	0.47	7.63	5.80
6年目	R 9	0.99723	0.98506	1.00409	0.99555	0.7307	103.0	1.63	1.16	2.95	5.74	4.20	0.36	0.43	0.46	1.25	0.91	0.62	0.45	7.61	5.56
7年目	R 10	0.99723	0.98483	1.00407	0.99553	0.7026	103.0	1.63	1.14	2.96	5.73	4.03	0.36	0.43	0.46	1.24	0.87	0.62	0.44	7.60	5.34
8年目	R 11	0.99722	0.98460	1.00406	0.99551	0.6756	103.0	1.62	1.13	2.97	5.72	3.87	0.36	0.42	0.46	1.24	0.84	0.62	0.42	7.58	5.12
9年目	R 12	0.99148	0.99134	0.99776	0.99218	0.6496	103.0	1.62	1.11	2.99	5.71	3.71	0.36	0.41	0.46	1.23	0.80	0.61	0.40	7.56	4.91
10年目	R 13	0.99141	0.99127	0.99775	0.99212	0.6246	103.0	1.60	1.10	2.98	5.68	3.55	0.35	0.41	0.46	1.22	0.76	0.61	0.38	7.52	4.70
11年目	R 14	0.99133	0.99119	0.99775	0.99206	0.6006	103.0	1.59	1.09	2.97	5.65	3.40	0.35	0.41	0.46	1.22	0.73	0.60	0.36	7.48	4.49
12年目	R 15	0.99126	0.99111	0.99774	0.99200	0.5775	103.0	1.58	1.08	2.97	5.62	3.25	0.35	0.40	0.46	1.21	0.70	0.60	0.35	7.43	4.29
13年目	R 16	0.99118	0.99103	0.99774	0.99193	0.5553	103.0	1.56	1.07	2.96	5.59	3.11	0.34	0.40	0.46	1.20	0.67	0.59	0.33	7.39	4.10
14年目	R 17	0.99110	0.99095	0.99773	0.99187	0.5339	103.0	1.55	1.06	2.95	5.56	2.97	0.34	0.40	0.46	1.19	0.64	0.59	0.31	7.35	3.92
15年目	R 18	0.99102	0.99087	0.99773	0.99180	0.5134	103.0	1.54	1.05	2.95	5.53	2.84	0.34	0.39	0.46	1.19	0.61	0.58	0.30	7.30	3.75
16年目	R 19	0.99094	0.99078	0.99772	0.99173	0.4936	103.0	1.52	1.04	2.94	5.50	2.72	0.33	0.39	0.45	1.18	0.58	0.58	0.29	7.26	3.58
17年目	R 20	0.99086	0.99070	0.99772	0.99166	0.4746	103.0	1.51	1.03	2.93	5.47	2.60	0.33	0.39	0.45	1.17	0.56	0.58	0.27	7.22	3.43
18年目	R 21	0.99077	0.99061	0.99771	0.99159	0.4564	103.0	1.49	1.02	2.93	5.44	2.48	0.33	0.38	0.45	1.16	0.53	0.57	0.26	7.18	3.28
19年目	R 22	0.99069	0.99052	0.99771	0.99152	0.4388	103.0	1.48	1.01	2.92	5.41	2.38	0.33	0.38	0.45	1.16	0.51	0.57	0.25	7.13	3.13
20年目	R 23	0.99060	0.99043	0.99770	0.99145	0.4220	103.0	1.47	1.00	2.91	5.38	2.27	0.32	0.38	0.45	1.15	0.48	0.56	0.24	7.09	2.99
21年目	R 24	0.99051	0.99034	0.99770	0.99138	0.4057	103.0	1.45	0.99	2.91	5.35	2.17	0.32	0.37	0.45	1.14	0.46	0.56	0.23	7.05	2.86
22年目	R 25	0.99042	0.99024	0.99769	0.99130	0.3901	103.0	1.44	0.98	2.90	5.32	2.08	0.32	0.37	0.45	1.13	0.44	0.55	0.22	7.01	2.73
23年目	R 26	0.99033	0.99015	0.99769	0.99122	0.3751	103.0	1.42	0.98	2.89	5.29	1.99	0.31	0.36	0.45	1.13	0.42	0.55	0.21	6.96	2.61
24年目	R 27	0.99023	0.99005	0.99768	0.99115	0.3607	103.0	1.41	0.97	2.89	5.26	1.90	0.31	0.36	0.45	1.12	0.40	0.54	0.20	6.92	2.50
25年目	R 28	0.99014	0.98995	0.99768	0.99107	0.3468	103.0	1.40	0.96	2.88	5.23	1.81	0.31	0.36	0.45	1.11	0.38	0.54	0.19	6.88	2.39
26年目	R 29	0.99004	0.98985	0.99767	0.99099	0.3335	103.0	1.38	0.95	2.87	5.20	1.74	0.30	0.35	0.44	1.10	0.37	0.53	0.18	6.84	2.28
27年目	R 30	0.98994	0.98974	0.99766	0.99091	0.3207	103.0	1.37	0.94	2.87	5.17	1.66	0.30	0.35	0.44	1.09	0.35	0.53	0.17	6.79	2.18
28年目	R 31	0.98984	0.98964	0.99766	0.99082	0.3083	103.0	1.36	0.93	2.86	5.14	1.59	0.30	0.35	0.44	1.09	0.34	0.52	0.16	6.75	2.08
29年目	R 32	0.98973	0.98953	0.99765	0.99074	0.2965	103.0	1.34	0.92	2.85	5.11	1.52	0.30	0.34	0.44	1.08	0.32	0.52	0.15	6.71	1.99
30年目	R 33	0.98962	0.98942	0.99765	0.99065	0.2851	103.0	1.33	0.91	2.85	5.08	1.45	0.29	0.34	0.44	1.07	0.31	0.51	0.15	6.67	1.90
31年目	R 34	0.98952	0.98930	0.99764	0.99056	0.2741	103.0	1.31	0.90	2.84	5.05	1.38	0.29	0.34	0.44	1.06	0.29	0.51	0.14	6.62	1.82
32年目	R 35	0.98940	0.98919	0.99764	0.99047	0.2636	103.0	1.30	0.89	2.83	5.02	1.32	0.29	0.33	0.44	1.06	0.28	0.50	0.13	6.58	1.73
33年目	R 36	0.98929	0.98907	0.99763	0.99038	0.2534	103.0	1.29	0.88	2.83	4.99	1.27	0.28	0.33	0.44	1.05	0.27	0.50	0.13	6.54	1.66
34年目	R 37	0.98917	0.98895	0.99763	0.99029	0.2437	103.0	1.27	0.87	2.82	4.96	1.21	0.28	0.32	0.44	1.04	0.25	0.49	0.12	6.50	1.58
35年目	R 38	0.98906	0.98883	0.99762	0.99019	0.2343	103.0	1.26	0.86	2.81	4.93	1.16	0.28	0.32	0.44	1.03	0.24	0.49	0.11	6.45	1.51
36年目	R 39	0.98894	0.98870	0.99761	0.99009	0.2253	103.0	1.25	0.85	2.81	4.90	1.10	0.27	0.32	0.43	1.03	0.23	0.48	0.11	6.41	1.44
37年目	R 40	0.98881	0.98857	0.99761	0.99000	0.2166	103.0	1.23	0.84	2.80	4.87	1.06	0.27	0.31	0.43	1.02	0.22	0.48	0.10	6.37	1.38
38年目	R 41	0.98869	0.98844	0.99760	0.98989	0.2083	103.0	1.22	0.83	2.79	4.84	1.01	0.27	0.31	0.43	1.01	0.21	0.47	0.10	6.33	1.32
39年目	R 42	0.98856	0.98830	0.99760	0.98979	0.2003	103.0	1.20	0.82	2.79	4.81	0.96	0.26	0.31	0.43	1.00	0.20	0.47	0.09	6.28	1.26
40年目	R 43	0.98842	0.98816	0.99759	0.98969	0.1926	103.0	1.19	0.81	2.78	4.78	0.92	0.26	0.30	0.43	0.99	0.19	0.47	0.09	6.24	1.20
41年目	R 44	0.98829	0.98802	0.99759	0.98958	0.1852	103.0	1.18	0.80	2.77	4.75	0.88	0.26	0.30	0.43	0.99	0.18	0.46	0.09	6.20	1.15
42年目	R 45	0.98815	0.98788	0.99758	0.98947	0.1780	103.0	1.16	0.79	2.77	4.72	0.84	0.26	0.30	0.43	0.98	0.17	0.46	0.08	6.16	1.10
43年目	R 46	0.98801	0.98773	0.99757	0.98936	0.1712	103.0	1.15	0.78	2.76	4.69	0.80	0.25	0.29	0.43	0.97	0.17	0.45	0.08	6.11	1.05
44年目	R 47	0.98786	0.98758	0.99757	0.98924	0.1646	103.0	1.14	0.77	2.75	4.66	0.77	0.25	0.29	0.43	0.96	0.16	0.45	0.07	6.07	1.00
45年目	R 48	0.98771	0.98742	0.99756	0.98913	0.1583	103.0	1.12	0.76	2.75	4.63	0.73	0.25	0.29	0.42	0.96	0.15	0.44	0.07	6.03	0.95
46年目	R 49	0.98756	0.98726	0.99756	0.98901	0.1522	103.0	1.11	0.75	2.74	4.60	0.70	0.24	0.28	0.42	0.95	0.14	0.44	0.07	5.99	0.91
47年目	R 50	0.98740	0.98710	0.99755	0.98888	0.1463	103.0	1.09	0.74	2.73	4.57	0.67	0.24	0.28	0.42	0.94	0.14	0.43	0.06	5.94	0.87
48年目	R 51	0.98724	0.98693	0.99754	0.98876	0.1407	103.0	1.08	0.74	2.73	4.54	0.64	0.24	0.27	0.42	0.93	0.13	0.43	0.06	5.90	0.83
49年目	R 52	0.98708	0.98675	0.99754	0.98863	0.1353	103.0	1.07	0.73	2.72	4.51	0.61	0.23	0.27	0.42	0.93	0.13	0.42	0.06	5.86	0.79
合計								69.80	48.39	143.30	261.48	112.42	15.34	18.08	22.17	55.58	24.14	26.88	11.83	343.95	148.38

全体事業費内訳

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道218号	高千穂日之影道路	2	5.7km

■事業費内訳

区分	費用	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①	工事費				23,680	
	改良費				4,286	
	土工		m ³	1,804,462	2,165	切土(773,092m ³)、盛土(218,640m ³)、捨土(812,730m ³)
	軟弱地盤改良工		m ³			
	法面工		m ²	39,621	599	切土法面、盛土法面
	擁壁工		式	1	567	ブロック積擁壁、補強土壁等
	管渠工		m			
	函渠工		m	410	267	
	排水工		m	5,070	275	
	中央分離帯工		m	4,832	240	
	雑工		式	1	173	
	橋梁費					
	100m以上		m			
	100m未満		m			
	トンネル費				18,200	
	NATM		m	4,018	18,200	2本(上下線)
	シールド		m			
	IC・JCT費				147	
	IC		箇所	1	147	平面Y型(1箇所)
	JCT		箇所			
	舗装費				199	
	車道舗装		m ²	26,064	188	
	歩道舗装		m ²	2,637	11	
	付帯施設費				848	
	交通管理施設工		式	1	848	標識工、照明工、防護柵工等
	遮音壁		m			
②	用地及補償費				213	
	用地費		m ²	59,580	109	
	宅地		m ²	5,060	25	
	田畑		m ²	30,220	70	
	山林・原野		m ²	24,300	15	
	その他		m ²			
	補償費		式	1	105	
③	間接経費		式	1	2,905	地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費等
	全体事業費				26,798	

【単価等について】

○工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績

○用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

残事業費内訳

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道218号	高千穂日之影道路	2	2.3km

■事業費内訳

区分	費用	工種	単位	数量	金額 (百万円)	備考
①工事費					2,339	
改良費					60	
		土工	m ³			切土(21,904m ³)、盛土(6,194m ³)、捨土(23,607m ³)
		軟弱地盤改良工	m ³			
		法面工	m ²			切土法面、盛土法面
		擁壁工	式			ブロック積擁壁、補強土壁等
		管渠工	m			
		函渠工	m			
		排水工	m			
		中央分離帯工	m	2,416	60	
		雑工	式			
橋梁費						
		100m以上	m			
		100m未満	m			
トンネル費					2,018	
		NATM	m	1,665	2,018	1本(上下線)
		シールド	m			
IC・JCT費					39	
		IC	箇所	1	39	平面Y型(1箇所)
		JCT	箇所			
舗装費					105	
		車道舗装	m ²	13,000	94	
		歩道舗装	m ²	2,637	11	
付帯施設費					117	
		交通管理施設工	式	1	117	標識工、照明工、防護柵工等
		遮音壁	m			
②用地及補償費						
用地費			m ²			
		宅地	m ²			
		田畑	m ²			
		山林・原野	m ²			
		その他	m ²			
補償費			式			
③間接経費			式			地質調査、測量、設計にかかる費用及び予備費等
全体事業費					2,339	

【単価等について】

○工事費算出にあたっては、土木工事標準歩掛及び近接事業箇所の実績

○用地補償費算出にあたっては、近接事業箇所の直近実績単価を使用

全事業における維持管理費の内訳

全事業

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道218号	高千穂日之影道路	2	5.7km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	5.7	873	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	3,295	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			4,168	

【単価等について】

○維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。

残事業における維持管理費の内訳

残事業

路線名	箇所名	車線数	延長
一般国道218号	高千穂日之影道路	2	2.3km

■維持管理費内訳

区分	単位	数量	金額 (百万円)	備考
維持費	km	2.3	350	巡回、清掃、除草、除雪等
修繕費	式	1	1,650	路面補修、構造物の点検・補修等
その他	式			
維持管理費合計			2,000	

【単価等について】

○維持管理費は、当該道路周辺地域における直轄国道の維持管理等に要する実績経費に基づき算出。

参考様式3

項目	前回評価 H29年度				今回評価 R1年度				主な変動要因 (現在価値)
事業概要	延長5.7km 車線数2車線				延長5.7km 車線数2車線				
事業費	248億円				268億円				・トンネル掘削の特殊部の延長増加による増 ・トンネルズリ破砕の見直しによる増
事業全体	B/C	1.4			B/C	1.4			
	B 便 益	365億円	走行時間短縮便益	297億円	B 便 益	426億円	走行時間短縮便益	356億円	・基準年の変更 (H29⇒R1) ・将来交通需要量の時点更新
			走行経費減少便益	50億円			走行経費減少便益	50億円	
			交通事故減少便益	18億円			交通事故減少便益	21億円	
	C 費 用	256億円	事業費	243億円	C 費 用	296億円	事業費	279億円	・基準年の変更 (H29⇒R1) ・事業費の変更 ・消費税率の変更
			維持管理費	13億円			維持管理費	17億円	
残事業	B/C	6.0			B/C	5.4			
	B 便 益	365億円	走行時間短縮便益	297億円	B 便 益	148億円	走行時間短縮便益	112億円	・基準年の変更 (H29⇒R1) ・将来交通需要量の時点更新
			走行経費減少便益	50億円			走行経費減少便益	24億円	
			交通事故減少便益	18億円			交通事故減少便益	12億円	
	C 費 用	61億円	事業費	48億円	C 費 用	28億円	事業費	20億円	・基準年の変更 (H29⇒R1)
			維持管理費	13億円			維持管理費	7.5億円	